



Anzeigeseite

**Einfache Suche**  
**Fortgeschrittene Suche**  
**CAS Nummern Suche**  
**Patentsuche mit Maske**  
**Gespeicherte Suchen**

**Suchterme anzeigen**

+ Hilfe

**Kosten der Sitzung**

**Preisliste**

**Präferenzen**

**Suchgeschichte**

+ **Kundenunterstützung**

**Kommentare**

Anzeigeseite



## Anzeige der Ergebnisse aus WPINDEX Datenbank

L# ANSWER 1 OF 1 WPINDEX COPYRIGHT 2011 THOMSON REUTERS on STN  
AN 1978-H5046A [197839] WPINDEX  
TI Spray bottle with pump and liq. holding bag - has pressure equalising  
channel between atmosphere and space around bag  
PA (AERO-N) AERO-PUMP GMBH  
PI DE 2710984 A 19780921 (197839)\* DE <--  
AI DE 1977-2710984 19770314  
PRAI DE 1977-2710984 19770314  
IC IC B05B009-04  
AB DE 2710984 A UPAB: 20050417  
The spray bottle (1) has a flexible bag (6) filled with a liquid (12) to  
be dispensed in a spray with the neck (10) of the bag trapped between a  
shoulder inside the screw cap (2) and the neck of the bottle. The screw  
cap supports the spray head (4) which has the suction/pressure pump (7)  
suspended underneath. A dip tube (8) hangs down from this pump into the  
interior of the bag.  
The free space (13) between the inside of the bottle and the outside of  
the bag communicates with atmosphere through the neck of the bottle then  
through a gap (11) under the neck of the bag at the point where it is  
clamped by the screw cap.

50

Int. Cl. 2:

**B 05 B 9/04**

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



**DE 27 10 984 A 1**

11

## **Offenlegungsschrift 27 10 984**

20

Aktenzeichen: P 27 10 984.8-52

22

Anmeldetag: 14. 3. 77

43

Offenlegungstag: 21. 9. 78

30

Unionspriorität:

Patentamt  
Bundesrepublik Deutschland  
8. 10. 1978

54

Bezeichnung: Vorrichtung zum Versprühen einer Flüssigkeit aus einem geschlossenen festen Behältnis

71

Anmelder: Aero-Pump GmbH, Zerstäuberpumpen, 6203 Hochheim

72

Erfinder: Schwab, Egon, 6203 Hochheim

---

Prüfungsantrag gem. § 28b PatG ist gestellt

D I P L . - I N G . R U D O L F S . K O D R O N - P A T E N T A N W A L T  
65 MAINZ / RHEIN, ADAM-KARRILLON-STRASSE 30

2710984

03. März 1977

lfd. Nr. 77 136

Patent- und Gebrauchsmuster-Hilfsanmeldung  
der Firma Aero-Pump GmbH, Zerstäuberpumpen, 6203 Hochheim (Main)

Vorrichtung zum Versprühen einer Flüssigkeit aus einem geschlossenen festen Behältnis.

Patent- und Schutzansprüche

1. Vorrichtung zum Versprühen einer Flüssigkeit aus einem geschlossenen festen Behältnis,  
dadurch gekennzeichnet, daß innerhalb des festen Behältnisses (1) ein die zu versprühende Flüssigkeit (12) enthaltender flexible geschlossener Beutel (6,6',6'') aus gummielastischem Werkstoff angeordnet ist, in den das Ansaugrörchen (8) der Sprühvorrichtung (4,5,7,9) hineinragt und der sich hinsichtlich seines Innenvolumens selbsttätig an die jeweils vorhandene Flüssigkeitsmenge anpaßt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet, daß der freie Zwischenraum (13) zwischen der Wand des Behältnisses (1) und dem Beutel (6,6',6'') zwecks Druckausgleich über eine Durchbrechung in der Behältniswand - insbesondere über eine Ausnehmung (11) am Öffnungsrand des Behältnisses - mit der Luftatmosphäre in Verbindung steht.

2710984

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Versprühen einer Flüssigkeit aus einem geschlossenen festen Behältnis.

Es ist heutzutage weit verbreitet, zahlreiche flüssige Medien aus geschlossenen festen Behältnissen zu versprühen. Die in der Öffnung des geschlossenen festen Behältnisses eingebaute Sprühvorrichtung besitzt ein bis zum Boden des Behältnisses reichendes Ansaugrörchen, das mit seinem unteren freien Ende bis unterhalb des Flüssigkeitsspiegels in die zu versprühende Flüssigkeit hineinragt. Ist nach längerer Gebrauchszeit nur noch wenig Flüssigkeit im Behältnis vorhanden oder wird das Behältnis beim Sprühen schief gehalten, dann tritt der Fall ein, daß das untere freie Ende des Ansaugrörchens nicht mehr in die Flüssigkeit hineinragt und nur noch Gas anstelle der Flüssigkeit ansaugt. Ein Versprühen der restlichen Flüssigkeit findet dann nicht mehr statt. In der Regel wird dann ein solches Behältnis mit seinem darin verbleibenden Flüssigkeitsrest weggeworfen und durch ein neues voll gefülltes Behältnis ersetzt. Da derartige Sprüh- oder Spraydosen heutzutage in sehr großer Anzahl verwendet werden, entsteht durch diese verlorenen verbleibenden Flüssigkeitsreste in den einzelnen weggeworfenen Behältnissen insgesamt gesehen ein großer volkswirtschaftlicher Schaden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diesen Schaden zu vermeiden und eine Spraydose vorzuschlagen, deren Inhalt bis zum letzten Tropfen und bei beliebiger von der Senkrechten abweichender Winkelstellung des Behältnisses versprüht werden kann.

Gelöst wird diese Aufgabe nach der Erfindung bei einer Vorrichtung der eingangs erwähnten Art dadurch, daß innerhalb des festen Behältnisses ein die zu versprühende Flüssigkeit enthaltender flexibler geschlossener Beutel aus gummielastischem Werkstoff angeordnet ist, in den das Ansaugrörchen der Sprühvorrichtung hineinragt und der sich hinsichtlich seines Innenvolumens selbsttätig an die jeweils vorhandene Flüssigkeitsmenge anpaßt.

2710984

- 3 -

Vorteilhaft steht der freie Zwischenraum zwischen der Wand des Behältnisses und dem Beutel zwecks Druckausgleich über eine Durchbrechung in der Behältniswand - insbesondere über eine Ausnehmung am Öffnungsrand des Behältnisses - mit der Luftatmosphäre in Verbindung.

Nachfolgend wird eine Ausführungsform der Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert.

Die in der Zeichnung dargestellte Spraydose umfaßt das feste Behältnis 1, eine aufgeschraubte Verschlußkappe 2 mit einem langgezogenen Stutzen 3, einen Sprühkopf 4 mit einer eingelassenen Sprühdüse 9 und Austrittsöffnung 5 sowie beispielsweise eine Saug-Druck-Pumpe 7 mit dem Ansaugrörchen 8.

Letzteres ragt mit seinem unteren frßen Ende in den Innenraum eines geschlossenen, flexiblen Beutels 6, der innerhalb des festen Behältnisses 1 angeordnet ist und der an seinem nach aussen umgelegten Öffnungsrand 10 zwischen dem Öffnungsrand des Behältnisses 1 und der Verschlußkappe 2 dicht schließend festgeklemmt wird.

Der geschlossene flexible Beutel 6 besteht aus gummielastischem Werkstoff und ist daher in der Lage, sein Innenvolumen selbsttätig an die jeweils vorhandene Flüssigkeitsmenge anzupassen. Der mit der größtmöglichen Flüssigkeitsmenge gefüllte Beutel ist mit der Bezugsziffer 6' bezeichnet, der noch etwa halb volle Beutel trägt die Bezugsziffer 6 und der fast vollständig entleerte Beutel ist durch die Bezugsziffer 6'' gekennzeichnet. Der Beutel legt sich infolge seiner Elastizität am Ende, wenn keine Flüssigkeit 12 mehr in dem Beutel vorhanden ist, eng an das Ansaugrörchen 8 und an die Druck-Saug-Pumpe 7 an. Der freie Zwischenraum 13 zwischen der Wand des Behältnisses 1 und dem Beutel 6 ist dann am größten. Für einen entsprechenden Druckausgleich kann eine beliebige Durchbrechung in der Wand des Behält-nisses dienen. Bei dem in der Zeichnung gezeigten Beispiel

809838/0063

2710984

- 4 -

besteht diese Verbindung zum Zwecke des Druckausgleichs  
in der Ausnehmung 11 am Öffnungsrand des Behältnisses 1.

Die beschriebene Spraydose hat bei minimalem baulichem Mehr-  
aufwand gegenüber allen bekannten Spraydosentypen die beiden  
Hauptvorteile, daß die zu versprühende Flüssigkeit restlos  
versprüht wird und daß das Versprühen auch bei waagrecht gehal-  
tener oder auf dem Kopf stehender Spraydose stattfindet.

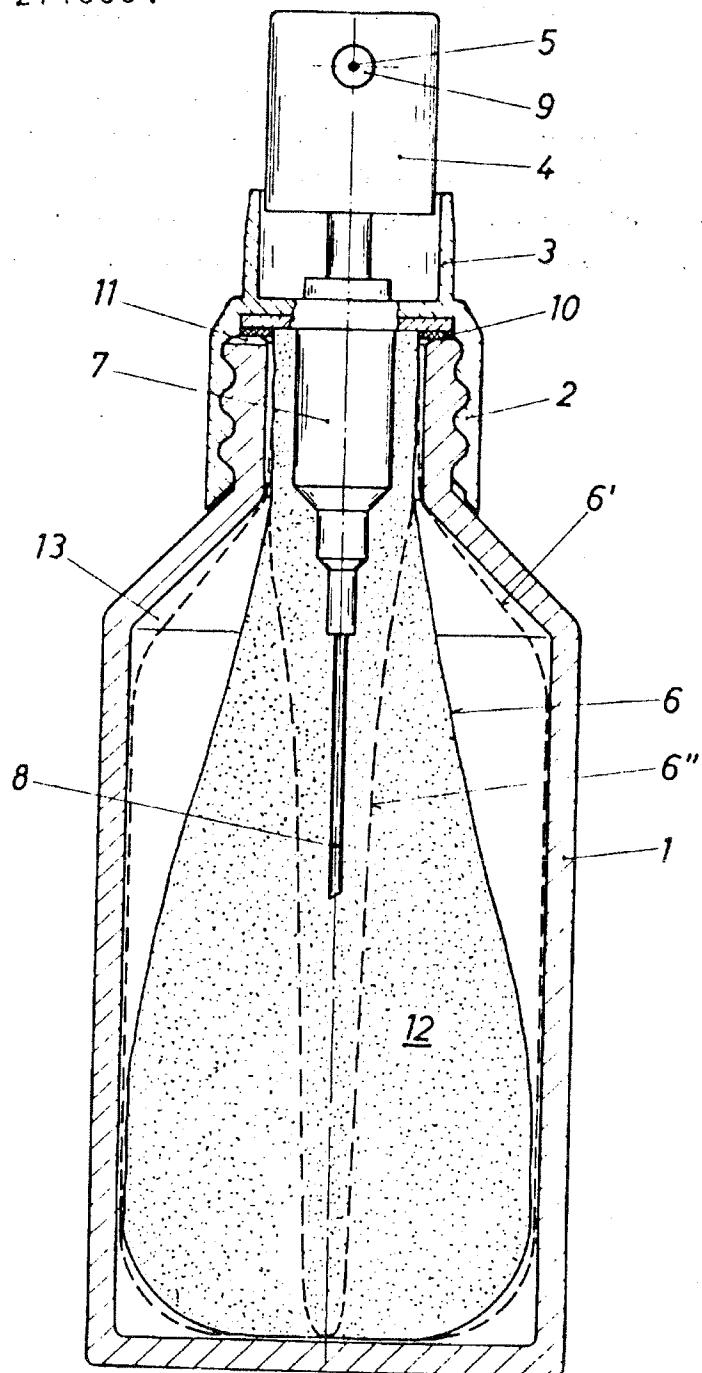
809838/0063

Nummer:  
Int. Cl.2:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

27 10 984  
B 05 B 9/04  
14. März 1977  
21. September 1978

5.

2710984



809838/0063